Mini-bocina de señales 6...12V=

(E) Con un mini-altavoz (aprox. 14 x 11 mm) produce este dispositivo un sonido de aprox. 3000 Hz. Magnífico para el montaje en modelos pequeños, como indicador de señales, generador Morse etc. Por supuesto, es posible conectar un altavoz superior. La tensión de servicio es: 6...12 V =.

Mini-contacteur de signal 6...12V=

(F) Avec un mini-haut-parleur (env. 14 x 11 mm) cet appareil émet un son d'env. 3000 Hz. Idéal pour le montage dans de petits modèles, comme transmetteur de signaux, générateur de tonalité Morse, etc. On peut évidemment raccorder un haut-parleur plus grand. Alimentation: 6...12V=.

Pienois-äänitorvi 6...12V=

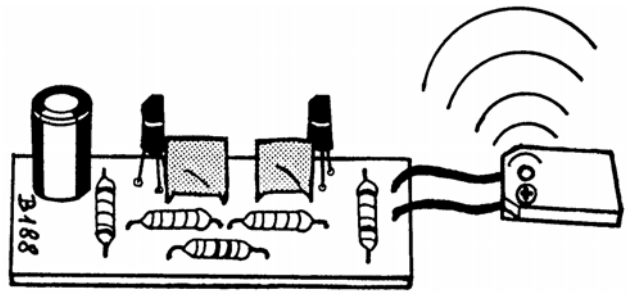
(FIN) Pienois-kaiuttimella (n. 14 x 11 mm) tämä laite aikaansaa n. 3000 Hz äänen. Ihanteellinen pienten mallirakennuskohteiden äänilaitteena, sähkötys-äänigeneraattorina jne. Voit luonnollisesti myös liittää suuremman kaiuttimen. Käyttöjännite: 6...12V=.

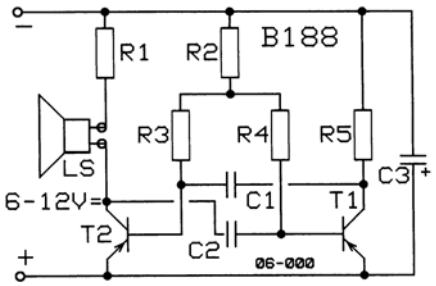
Mini-signaalhoorn 6...12V=

(NL) Met een mini-luidspreker (14 x 11 mm) produceert dit apparaat een toon van ong. 3000 Hz. Ideaal voor montage in kleine modellen, als signaalgever, morsetoongenerator enz. Er kan natuurlijk ook een grotere luidspreker aangesloten worden. Bedrijfsspanning: 6..12V=.

Miniatura-sinal clarim 6...12V=

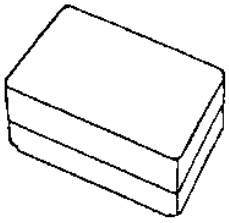
(P) Com um alto-falante miniatura (cerca 14 x 11 mm) produz este aparelho um som de cerca 3000 Hz. Ideal para montagem e modelos pequenos, como emissor de sinais, gerador de som morse etc. Também pode naturalmente ligar maiores alto-falantes. Tensão de serviço 6...12 voltes =.





(GR) MINI KOPNA

Παραγουμε ηχο συχνοτητας 3000 Hz Ιδανικο για μικροπαιχνιδια, σηματα Μορς κ.λ.π. Ταση λειτουργιας 6...12 V.

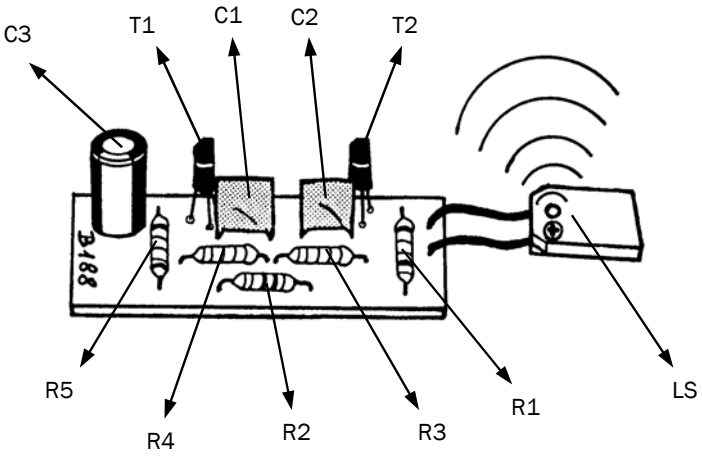


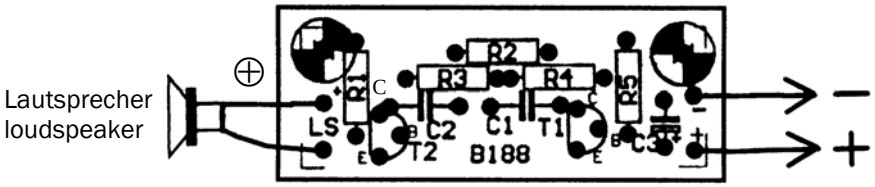
CE

B188

4024028011882

Passendes Gehäuse /
Fitting case: Kemo G027
http://www.kemo-electronic.de
Kemo Germany 06-000 / B188 / V004





D Die Platine wird gemäß Stückliste und Platinenaufdruck bestückt. Bei "LS" kann der Mini-Lautsprecher entweder direkt in die Platine gelötet werden oder über kurze Kabel angeschlossen werden. Wenn anstelle des Widerstandes R2 ein Potentiometer 10 k angeschlossen wird (nicht im Bausatz enthalten), dann ist die Tonhöhe regelbar. Es kann auch ein Verstärker angeschlossen werden, wenn der Ton lauter werden soll. In diesem Fall wird anstelle des Mini-Lautsprechers ein Festwiderstand von ca. 82 Ohm angeschlossen. Über einem Koppelkondensator von 0,1µF wird dann das Tonsignal am "C"-Anschluß des Transistors T2 entnommen und auf den Eingang des Verstärkers geführt. Es ist natürlich auch möglich, einen anderen, größeren Lautsprecher anstelle des beiliegenden Mini-Lautsprechers anzuschließen (Impedanz: 8...100 Ohm).

E La placa de circuito impreso se montará según la lista de componentes y las marcaciones de la placa. En "LS" se puede soldar el mini-altavoz o bien directamente en la placa de circuito impreso o bien conectarlo mediante cables cortos. En caso de conectar en lugar de la resistencia R2 un potenciómetro 10 k (no se adjunta al kit), se puede regular la altura de sonido. Igualmente es posible conectar un amplificador, en caso de desear aumentar el volumen del sonido. En este caso es necesario conectar en lugar del mini-altavoz una resistencia fija de aprox. 82 Ohm. Mediante un condensador de acoplo de 0,1µF se toma la señal de sonido en la conexión de "C" del transistor T2 y se lleva hacia la entrada del amplificador. Por supuesto, es posible conectar otro altavoz más potente en lugar del mini-altavoz adjuntado al kit (impedancia: 8...100 Ohm).

F Les éléments sont montés sur la platine suivant nomenclature et inscriptions sur la plaquette. Pour "LS" on pourra soit souder directement le mini-haut-parleur sur la platine, soit le raccorder avec de courts câbles. Si on raccorde au lieu de la résistance R2 un potentiomètre 10 k (non fourni), on pourra régler la hauteur de son. Dans ce cas on raccordera une résistance fixe d'env. 82 ohms à la place du mini-haut-parleur. Au moyen d'un condensateur de liaison de 0,1µF on prendra le signal de tonalité au raccord "C" du transistor T2 et on le mènera à l'entrée de l'ampli. On peut évidemment raccorder un autre haut-parleur plus grand à la place du mini-haut-parleur joint (impédance: 8...100 ohms).

FIN Kalusta piirilevy osaluettelon ja sijoituspainatuksen mukaan. Kohtaan "LS" voit joko juottaa pienois-kaiuttimen suoraan piirilevyyn tai liittää se lyhyillä johdoilla. Jos vastuksen R2 tilalle liität 10 k potentiometrin (ei kuulu rakennussarjaan), saat äänenkorkeudesta säädettävän. Voit myös liittää vahvistimen, jos tahdot voimakkaamman äänen. Tässä tapauksessa korvaat pienoiskaiuttimen 82 Ohm vastuksella. 0,1µF kytkentäkondensaattorin yli otat sitten äänisignaalin transistorin T2 "C" navasta ja viet sen vahvistimen sisäänmenoon. On luonnollisesti myös mahdollista liittää toisen, suuremman kaiuttimen rakennussarjaan kuuluvan pienois-kaiuttimen tilalle (impedanssi 8...100 Ohm).

GB The printed board has to be equipped following the parts list and the print on the board. At "LS" it is either possible to solder the mini-loudspeaker directly into the board or to connect it through short cables. Connecting instead of the resistance R2 a potentiometer 10 k (not enclosed in the kit), the pitch of sound will be adjustable. It is also possible to connect an amplifier, if sound should be louder. For this purpose, there has to be connected instead of the mini-loudspeaker a fixed resistor of approx. 82 Ohm. Through a coupling capacitor of 0,1µF the sound signal has to be taken from the "C" connection of the transistor T2 and led to the input of the amplifier. Of course, it is feasible to connect a different, greater loudspeaker instead of the enclosed mini-loudspeaker (impedance: 8...100 Ohm).

NL De onderdelen worden overeenkomstig de stuklijst en de printplaatopdruk gemonteerd. Bij "LS" kan de mini-luidspreker of direct op de printplaat gesoldeerd worden, of m.b.v. een korte kabel aangesloten worden. Wanneer i.p.v. de weerstand R2 een potentiometer 10 k aangesloten wordt (geen bestanddeel van de bouwset), dan wordt de toonhoogte regelbaar. Er kan ook een versterker aangesloten worden, wanneer de toon luider moet zijn. In dit geval wordt i.p.v. de mini-luidspreker een vaste weerstand van ong. 82 Ohm aangesloten. Via een koppelcondensator van 0,1µF wordt dan het toonsignaal aan de "C"-aansluiting van de transistor T2 afgenomen en in de ingang van de versterker gevoerd. Het is natuurlijk ook mogelijk om een andere, grotere luidspreker i.p.v. de bijliggende mini-luidspreker aan te sluiten (impedantie: 8...100 Ohm).

P A placa de circuito impresso é equipada conforme a lista de componentes e a marcação na placa. Em “LS” pode o alto-falante miniatura ser directo soldado na placa de circuito impresso ou ser ligado sobre um cabo. Quando em vez da resistência R2 é ligado um potenciómetro 10 k (não incluido no Kit) então é a altura do som regulável. Tambèm pode ser ligado um amplificador quando o som deve ser mais alto. Neste caso é em vez do alto-falante ligada uma resistência fixa de cerca 82 ómios. Sobre um condensador de acoplamento de 0,1µF é então o sinal de som na “C”-junção do transistor T2 retirado e levado á entrada do amplificador. È tambèm possível ligar um outro maior alto-falante em vez do junto alto-falante miniatura. (Impedência: 8...100 ómios).

Sicherheitshinweise für B188

Die Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben.
Dieser Bausatz ist nicht für Personen unter 14 Jahren bestimmt (er hat keine CE Abnahme als Kinderspielzeug).
Setzen Sie diesen Bausatz keine hohen Temperaturen, starken Vibrationen oder Feuchtigkeit aus.
Die Inbetriebnahme ist von entsprechend qualifiziertem Personal durchzuführen, damit der sichere Betrieb dieses Produktes gewährleistet ist.
Die Betriebsspannung darf nur einer Batterie oder einem auf Sicherheit geprüften Netzteil entnommen werden.
In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaft für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
In Schulen, in Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfewerkstätten ist das Betreiben dieses Gerätes durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen. Plazieren Sie das Gerät niemals in der Nähe von brennbaren, bzw. leicht entzündlichen Materialien (z.B. Vorhänge).
Bei Sach- oder Personenschäden, die durch Nichtbeachten der Bedienungsanleitung und dieser Sicherheitshinweise verursacht werden, sowie für deren Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung.

E / Instrucciones de seguridad para B188

Las instrucciones de servicio pertenecen a este producto. Contienen indicaciones importantes para la puesta en servicio y el manejo. Prestar también atención a esto al pasar este producto a terceras personas.
Este kit no es determinado para personas menor de 14 años (no tiene ninguna homologación CE como juguete).
Nunca exponer este kit a altas temperaturas, fuertes vibraciones ni a la humedad.
La puesta en servicio se debe efectuar por personal calificado para garantizar el servicio seguro de este producto.
La tensión de servicio solamente debe tomarse de una batería o una fuente de alimentación probada por seguridad.
En establecemientos industriales se deben observar las instrucciones para prevenir los accidentes de la asociación profesional industrial para las instalaciones eléctricas y medios de producción.
En escuelas, centros de formación profesional y en talleres de hobby y de autoayuda, el servicio de este aparato se debe vigilar de responsibilidad por personal enseñado. Nunca poner este aparato cerca de materiales fácilmente inflamables (p.ej. cortinas).
Declinamos toda responsabilidad de daños materiales o personales que resultan de la inobservancia de las instrucciones de servicio o de las instrucciones de seguridad así como de sus daños siguientes.

F / Instructions de sécurité pour B188

Ces instructions de service appartiennent à ce produit. Elles contiennent des renseignements importants pour la mise en marche et le maniement. Veuillez faire attention à ceci quand vous transmettez ce produit à une troisième personne.
Ce lot n'est pas déterminé pour les personnes à moins de 14 ans (il n'a pas d'inspection CE comme jouet d'enfant).
Ne jamais exposer ce lot à hautes températures, aux fortes vibrations ni à l'humidité.
Il faut que la mise en marche soit effectué par du personnel qualifié pour garantir l'opération sûre de ce produit.
La tension de service doit être seulement prélevée d'une batterie ou un bloc d'alimentation contrôlé par sécurité.
Dans les facilités industrielles, il faut considérer les règlements de prévoyance contre les accidents pour les installations électriques et les moyens de production de la caisse industrielle de prévoyance contre les accidents.
Il faut que aux écoles, centres d'apprentissage, aux ateliers de hobby et d'effort personnel, le service de cet appareil soit contrôlé de responsabilité par du personnel formé. Ne jamais placer cet appareil près des matières combustibles ou facilement inflammables (p.ex. rideaux).
Nous déclinons toute responsabilité des dégâts matériels ou des dommages corporels résultant de la inobservance de ces instructions de service et les instructions de sécurité ainsi que des dommages de conséquence.

GB / Safety instructions for B188

These operating instructions belong to this product. They contain important instructions for operation and handling. Please keep this in mind when passing the product on to another person.
This kit is not intended for persons under 14 years (it has no CE approval as a children's toy).
Never expose this kit to high temperatures, strong vibrations or humidity.
Setting into operation has to be done by adequate qualified personnel in order to guarantee the safe operation of this product.
The operating voltage may only be drawn from a battery or power supply unit tested for safety.
The regulations for prevention of accidents for electrical installations and operating material of the industrial employer's liability insurance association are to be observed in industrial facilities.
In schools, training centers and do-it-yourself workshops, the operation of this appliance is to be supervised reliably by trained personnel. Never place the appliance close to combustible or inflammable materials (e.g. curtains).
We do not assume any liability for material damage or personal injury caused by non-compliance with the operating instructions and these safety instructions as well as for its consequential damage.

FIN / B188:n turvallisuusohjeita sisältävä lisälehti

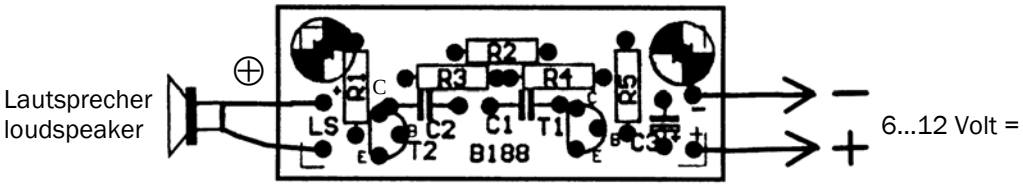
Käyttöohje kuuluu tähän tuotteeseen. Siinä on käyttöönottoa ja käsittelyä koskevia tärkeitä ohjeita. Ota tämä huomioon myös jos luovutat tuotteen toiselle henkilölle.
Rakennussarja ei ole tarkoitettu alle 14 vuoden ikäisille henkilöille (sillä ei ole CE-hyväksyntää leikkikaluna).
Älä aseta rakennussarjaa alttiiksi korkealle lämpötilalle, voimakkaalle tärinälle tai kosteudelle.
Käyttöönotto on annettava vastaavan ammattitaidon omaavan henkilön tehtäväksi, jotta tuotteen turvallinen käyttö varmistetaan.
Käyttöjännitelähteenä saadaan käyttää ainoastaan paristoa tai turvatestattua verkkolaitetta.
Ammattiasennuksessa on huomioitava ammattiyhdistyksen sähkölaitteita ja tuotantolaitteita koskevat tapaturmatorjuntaohjeet.
Kouluissa, koulutuslaitoksissa, askartelu- ja tee-itse pajoissa tulee tämän laitteen käyttöä valvoa vastuullinen koulutettu henkilö. Älä koskaan sijoita tätä laitetta lähelle palavia tai helposti syttyviä aineita (esim. verhoja).
Emme ota mitään vastuuta aineellisista- tai henkilövahingoista tai niiden jatkovahingoista, jotka johtuvat käyttöohjeen tai näiden turvallisuusohjeiden laiminlyönnistä.

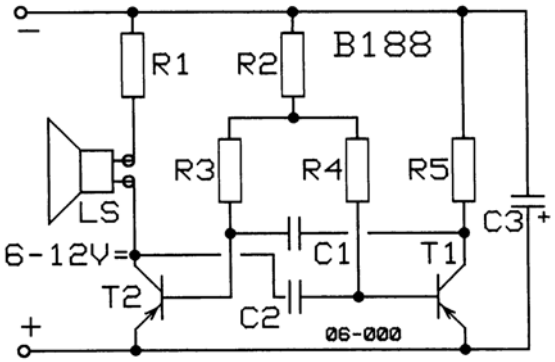
NL / Veiligheids voorschriften voor B188

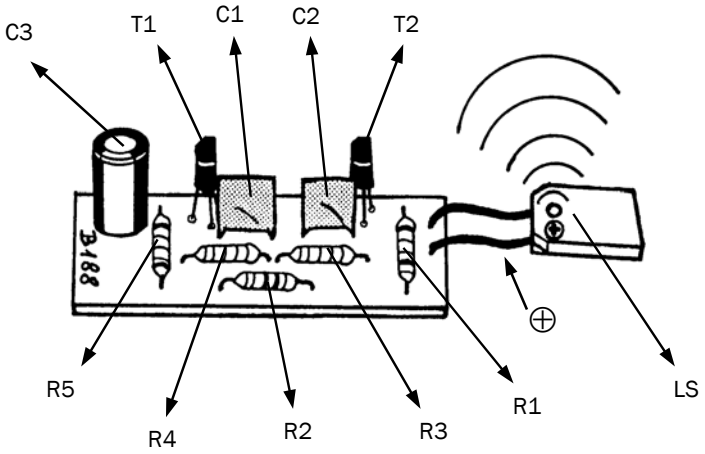
De gebruiksaanwijzing moet ook gelezen worden, doordat daar ook belangrijke aanwijzingen staan. Het bevat belangrijke gegevens voor in gebruik name. Let er op, ook als dit produkt aan derden wordt gegeven.
Dit bouwpakket is niet voor personen onder de 14 jaar bedoeld (want het heeft geen CE keuring als kinderspeelgoed).
Gebruik dit bouwpakket niet bij hoge temperaturen, sterke vibraties of vochtige ruimtes.
Het gebruik mag alleen door bevoegde personen, zodat een betrouwbaar resultaat gehaald wordt.
De voedingsspanning mag alleen met batterijen of een CE goedgekeurd en gestabiliseerde voeding.
In beroepsmatige instellingen zijn de veiligheids voorschriften van de beroepshalve vakvereniging van elektrische apparaten en bedrijfsmiddelen in acht te nemen.
Het gebruik van dit bouwpakket in o.a. scholen, praktijk-, hobby-, en reparatie ruimtes is alleen toegankelijk door verantwoordelijke personen. Plaats het apparaat nooit bij brand gevaarlijke materialen.
Bij schade of ongeval, door het niet nakomen van de veiligheids voorschriften en gebruiksaanwijzing, zijn dealer, importeur of fabrikant niet verantwoordelijk.

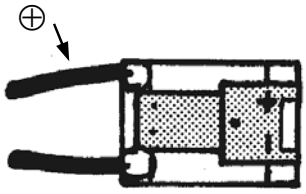
P / Indicação de segurança para B188

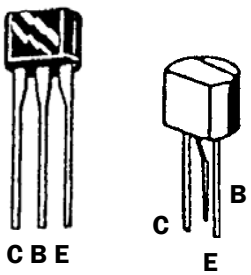
A instrução de serviço pertence a este produto. Esta contem importantes informações para colocação em serviço e operação. Tome atenção quando entregar este produto a terceira pessoa.
Este kit não é destinado para pessoas menores de 14 anos (não tem CE inspeção como brinquedo de criança).
Não colocar este kit em lugares com temperaturas altas, fortes vibrações ou humidades.
A colocação em serviço é só efectuada por pessoas instruídas, para que seja obtido um seguro serviço deste produto.
A tensão de serviço só pode ser retirada com uma bateria ou um equipamento de alimentação a partir da rede examinado sobre segurança.
Em instalações industriais deve dar atenção ás prevenções de acidentes da associação de proficionais de instalações eléctricas e meios de produção.
Este aparelho só deve exercer em escolas, centros de instrução, instalações de tempos livres e instalações de secorro pessoal, quando este for controlado por pessoal instruído e responsável. Não colocar nunca este aparelho perto de materiais inflamáveis (p. exp. cortinados).
Em danos materiais e pessoais ou danos resultados destes, que forem causados por não dar atenção ás instruções de serviço e indicações de segurança, não assumimos qualquer responsabilidade.


Lautsprecher
loudspeaker
LS
R2
R3
R4
C2
C1
T1
T2
B188
C3
6...12 Volt =


B188
R1
R2
R3
R4
R5
LS
C3
C1
T1
T2
C2
6-12V=
06-000


C3
T1
C1
C2
T2
B188
R5
R4
R2
R3
R1
LS




C B E
C
B
E